



SEKTOR ZA VAZDUHOPLOVNU BEZBJEDNOST I BEZBJEDNOST LETENJA

Odsjek za licence letačkog osoblja

TEORIJSKO ISPITIVANJE

Za dozvolu: Dozvola privatnog pilota helikoptera

Iz predmeta: Navigacija

Ime i prezime kandidata: Ime i prezime kandidata

(potpis)

Datum testiranja: 22.05.2025

Mjesto testiranja:

Ukupan broj pitanja: 43

Broj tačnih odgovora: _____

Rezultat testiranja: _____
(%) (opisno)

Broj protokola: Broj protokola

Ovlašćeni ispitivač: _____
(potpis)

Mjesto:
Predmet: Navigacija

Datum: 22.05.2025
Dozvola: PPL (H)

Opšta pravila tokom izrade testa:

1. *Ovaj ispitni test provodi se po principu ponuđenih odgovora bez prava korišćenja literature tokom pisanja testa.*
2. *Lice koje provodi testiranje, dužno je utvrditi identitet kandidata na ispitu na osnovu identifikacionog dokumenta koji posjeduje kandidat.*
3. *Ukupno vrijeme izrade testa je definisano na prvoj stranici testa, a kandidat je dužan, u predviđena polja, upisati vrijeme početka izrade testa i vrijeme završetka izrade testa.*
4. *Na ponuđeno pitanje postoji samo jedan tačan odgovor.*
5. *Lice koje je odgovorno za organizaciju testiranja, dužno je da upozna kandidata sa principom izrade testa.*
6. *Obaveza svakog kandidata je da izvrši ovjeru svojim parafom svaku stranu testa i da uredno popuni osnovne podatke koji se traže na testu.*
7. *Ukoliko se prilikom izrade testa izabere odgovor koji se smatra da nije tačan, kandidat je dužan da pogrešan odgovor precrta sa znakom "X", a zaokruži tačan odgovor i kraj njega stavi svoj paraf koji odgovara parafu kojim je ovjerio stranicu iz tačke 6 ovog uputstva.*
8. *Kandidat je obavezan svu propratnu dokumentaciju (literaturu) neophodnu za izradu testa postaviti na radnu površinu za izradu testa, kako bi se lica koja provode testiranje mogla uputiti u sadržaj literature te je odobriti za izradu testa.*
9. *Tokom izrade testa nije dozvoljena komunikacija lica koje radi test sa drugim licima koja se nalaze u prostoriji u kojoj se izrađuje test, osim sa licem koji provodi test u cilju pojašnjenja ili objašnjenja pitanja.*
10. *Tokom izrade testa nije dozvoljena upotreba sredstava bežične komunikacije kao i drugih tehničkih sredstava (foto aparati, kamere, ...).*
11. *Tokom izrade testa nije dozvoljeno voditi zabilješke o testu.*
12. *Prolaznost kandidata na testu, zasnovana je na rezultatu 75% i više tačnih odgovora.*

Ime i prezime kandidata:

Ime i prezime kandidata

(potpis)

1. Ortodroma je najkraće rastojanje između bilo koje dvije tačke na Zemljinoj površini i:
 - a) siječe meridijane pod istim uglovima
 - b) siječe meridijane pod različitim uglovima

2. Približno koliko iznosi obim Zemlje po ekvatoru?
 - a) 24.000 km (oko 13.000 NM)
 - b) 21.600 NM (oko 40.000 km)
 - c) 15.000 SM (oko 24.000 km)
 - d) 40.000 NM (oko 74.000 km)

3. "Mali krug" na zemljinoj površini je svaki:
 - a) krug čiji se centar ne poklapa sa centrom Zemlje
 - b) ekvator
 - c) meridijan
 - d) krug čiji centar prolazi kroz centar Zemlje

4. Kroz dvije tačke na zemljinoj površini (osim u slučaju da se nalaze na dijametralno suprotnim pozicijama na Zemlji) prolazi:
 - a) četiri "velika kruga"
 - b) bezbroj velikih krugova
 - c) samo jedan "veliki krug"
 - d) samo jedan "mali krug"

5. Koliko iznosi geografska širina tačke B koja leži 240 NM sjeverno od tačke A (geografska širina tačke A je $42^{\circ}33'00''$ N)?
- a) $38^{\circ} 33' 00''$ N
 - b) $46^{\circ} 33' 00''$ N
 - c) $44^{\circ} 33' 00''$ N
 - d) $42^{\circ} 37' 00''$ N
6. Geografska dužina neke tačke je ugaona udaljenost od :
- a) početnog meridijana do meridijana te tačke (prema istoku ili zapadu)
 - b) ekvatora do paralele te tačke
 - c) ekvatora prema polovima
 - d) nultog meridijana, mjerena prema sjeveru ili jugu
7. Ispravno napisana geografska širina neke tačke je:
- a) $004^{\circ}14' 20''$ E
 - b) sva tri odgovora su tačna
 - c) $89^{\circ} 59' 59''$ S
 - d) $91^{\circ} 01' 01''$ N
8. Rastojanje između 10. i 11. stepena geografske širine (mjereno po meridijanu) iznosi:
- a) 111 NM
 - b) 60 SM
 - c) 60 km
 - d) 60 NM

9. Korigovano vrijeme dolaska na neku tačku upisuje se:
- a) u pripremi leta
 - b) u toku samog leta
 - c) po završetku leta
10. Izohipse su od pomoći pri vođenju vizuelne orijentacije jer ukazuju na:
- a) oblik i visinu reljefa
 - b) mesta različite magnetne deklinacije
 - c) raspored pritiska u atmosferi
11. Linije na karti koje povezuju mjesta iste nadmorske visine nazivaju se:
- a) izogone
 - b) izohipse
 - c) izobare
 - d) izoterme
12. Po osnovnim karakteristikama za uočavanje, orijentire dijelimo na:
- a) opšte i posebne
 - b) redovne i specijalne
 - c) redovne i specijalne
 - d) tačkaste, linijske i površinske
13. Ako se magnetni kompas premjesti iz jednog vazduhoplova u drugi, devijacija kompasa će:
- a) ostati ista
 - b) se razlikovati za određenu veličinu koja se unaprijed ne može odrediti (biće poznata nakon kompenzacije kompasa)

14. U formuli za računanje magnetnog ugla (MU) iz datog pravog ugla (PU), zapadna deklinacija se:
- a) dijeli sa PU
 - b) množi sa vrijednošću PU
 - c) oduzima od vrijednosti PU
 - d) sabira (dodaje) na vrijednost PU
15. Greška ubrzanja (usporenja) kod magnetnog kompasa se ne javlja prilikom ubrzanja (usporenja) u:
- a) u N i S kursevima
 - b) u E i W kursevima
16. Uz magnetni kompas u svakom vazduhoplovu mora postojati tablica odstupanja magnetnog kompasa, to jest podaci o devijaciji kompasa (DK).
- a) nije tačno, mora postojati samo za IFR letove
 - b) nije tačno, nema potrebe jer je ta greška već predstavljena na navigacijskoj karti (MD)
 - c) tačno
17. Greška zaokreta kod magnetnog kompasa se ne javlja pri zaokretima:
- a) u N i S kursevima
 - b) koji su koordinirani (kuglica u centru)
 - c) u E i W kursevima

18. Dužinu ili visinu u stopama (ft) brzo i približno pretvaramo u dužinu u metrima (m) pomoću formule:
- a) $(ft \times 3) + 10\%$
 - b) $(ft / 3) - 10\%$
 - c) $(metri / 10) \times 3$
 - d) $(metri \times 3) / 10$
19. Na karti smo očitali visinu prepreke od 270 metara. Koja je to najmanja visina u stopama (ft), na kojoj smijemo da letimo iznad prepreke, a da imamo nadvišenje prepreke za 1.000 ft?
- a) 1.900 ft
 - b) 2.000 ft
 - c) 2.200 ft
 - d) 1.700 ft
20. Brzina od 180 km/h predstavlja:
- a) 45 m/s
 - b) 50 m/s
 - c) 55 m/s
 - d) 60 m/s
21. Brzina od 52 kts predstavlja:
- a) 24 m/s
 - b) 14 m/s
 - c) 104 m/s
 - d) 27 m/s

22. Vazduhoplov bi u uslovima bez vjetra preletio rastojanje od 120 km za 2 sata i 40 minuta, a stvarno je letio 3 sata i 05 minuta. Koliko iznosi uzdužna komponenta vjetra na ruti?
- a) 16 km/h u čelo
 - b) 16 kt u leđa
 - c) 6 kt u leđa
 - d) 6 km/h u čelo
23. Koliko približno kilometara iznosi 70 nautičkih milja?
- a) 122 km
 - b) 135 km
 - c) 140 km
 - d) 130 km
24. Dužina od 1 nautičke milje je:
- a) 1.432 metra
 - b) 1.111 metara
 - c) 1.852 metra
 - d) 1.609 metara
25. Ako je rastojanje između dvije tačke 240 NM, a vrijeme potrebno za prelet tog rastojanja 58 minuta, kolika je brzina aviona u uslovima bez vjetra (GS)?
- a) 239 kt
 - b) 232 kt
 - c) 248 kt
 - d) 230 kt

26. Koliko funti iznosi 100 kilograma?
- a) 180 lb
 - b) 45,3 lb
 - c) 220 lb
 - d) 200 lb
27. Vidi Prilog 1. Koja je udaljenost na etapi od tačke A do tačke B?
- a) 32 NM
 - b) 59 NM
 - c) 22 NM
 - d) 17 NM
28. Vidi Prilog 1. Koji aerodrom (F i/ili G) ima asfaltnu pistu?
- a) nijedan
 - b) oba aerodroma
 - c) aerodrom G
 - d) aerodrom F
29. Vidi Prilog 1. Šta se nalazi 12 km NW od sela čije su koordinate 44°47'20"N 018°54'30"E?
- a) Srebrenik
 - b) Brčko
 - c) Čelić
 - d) Tuzla

30. Vidi Prilog 1. Šta je označeno slovom K?
- a) planina Ozren
 - b) CTR
 - c) ograničena (uslovno zabranjena) zona
 - d) CTA
31. Vidi Prilog 1. Od tačke C do tačke D letite sa TAS 185 km/h. Ako je prognozirani vjetar 090/15 kt, uzimajući u obzir ugao zanosa, u kojem magnetnom kursu (MK) ćete letjeti da biste letjeli po ZLP?
- a) 005°
 - b) 167°
 - c) 189°
 - d) 185°
32. Vidi Prilog 2. Koja oznaka u trouglu vjetra označava devijaciju kompasa (DK)?
- a) oznaka 9
 - b) oznaka 1
 - c) oznaka 10
 - d) oznaka 2
33. Leteći u kursu 300° , poslije pređenih 15 km ustanovljeno je bočno skretanje od 1,5 km u lijevu stranu. Kojim kursem treba letjeti nakon povratka na zadanu liniju puta da bi parirali vjetar?
- a) 293°
 - b) 306°
 - c) 298°
 - d) 296°

34. Vidi Prilog 2. Koja oznaka u trouglu vjetra označava pravi putni ugao (PPU)?
- a) oznaka 1
 - b) oznaka 4
 - c) oznaka 2
 - d) oznaka 3
35. Koordinirano univerzalno vrijeme (UTC) je:
- a) lokalno vrijeme
 - b) isto što i X-zonsko vrijeme
 - c) srednjoevropsko vrijeme
 - d) vrijeme na geografskoj dužini "0" (na nultom meridijanu)
36. Vazduhoplov se nalazi iznad Tuzle i leti tačno prema jugu. Vrijeme je 12:00 UTC. Sunce je tada:
- a) lijevo od nosa vazduhoplova
 - b) desno od nosa vazduhoplova
 - c) tačno iznad nosa (na jugu)
37. Zemlja rotira:
- a) oko svoje ose, u smjeru od zapada prema istoku
 - b) oko nultog meridijana
 - c) oko svoje ose u smjeru od istoka prema zapadu
 - d) oko tzv. Sunčevog povratnika

38. Vrijeme 13:00 po srednjoevropskom zimskom vremenu (FIR Sarajevo) je:
- a) 11:00 UTC
 - b) 01:00 UTC
 - c) 12:00 UTC
 - d) 14:00 UTC
39. Kao i za sve druge navigacijske uređaje (VOR, ADF itd), tako i za GPS važi pravilo da preciznost GPS-a u velikoj mjeri zavisi od udaljenosti izabrane tačke (ograničen domet).
- a) nije tačno
 - b) tačno
40. Vidi Prilog 3. Koja slika ADF-a prikazuje let KA stanici sa desnim bočnim vjetrom?
- a) slika C
 - b) slika A
 - c) slika B
 - d) slika D
41. U slučaju opasnosti, na transponderu možemo postaviti:
- a) 7000
 - b) 7800
 - c) 7300
 - d) 7700

Kandidat: *Ime i prezime kandidata*

Datum ispita: *22.05.2025*

Predmet: *Navigacija*

Dozvola: *PPL (H)* **Broj pitanja:** *43*

42. Vidi Prilog 4. U magnetnom kursu 035° i sa situacijom prikazanoj na ADF "I", magnetni smjer KA stanici je?
- a) 215°
 - b) 035°
 - c) 180°
 - d) 315°
43. Vidi Prilog 5. Koji avion(i) odgovara(ju) VOR indikatoru "V"?
- a) samo avion 2
 - b) avioni 5 i 8
 - c) samo avion 6

Kandidat: *Ime i prezime kandidata*

Datum ispita: *22.05.2025*

Predmet: *Navigacija*

Dozvola: *PPL (H)* **Broj pitanja:** *43*

Tačni odgovori:

01 - B	02 - B	03 - A	04 - C	05 - B	06 - A	07 - C
08 - D	09 - B	10 - A	11 - B	12 - D	13 - B	14 - D
15 - A	16 - C	17 - C	18 - B	19 - A	20 - B	21 - D
22 - D	23 - D	24 - C	25 - C	26 - C	27 - C	28 - D
29 - B	30 - C	31 - B	32 - C	33 - B	34 - B	35 - D
36 - B	37 - A	38 - C	39 - A	40 - D	41 - D	42 - B
43 - A						

Korišteni aneksi (slike):

Navigacija -Prilog 1 za redni broj pitanja 27 (Broj pitanja u bazi: 174).
Navigacija -Prilog 1 za redni broj pitanja 28 (Broj pitanja u bazi: 168).
Navigacija -Prilog 1 za redni broj pitanja 29 (Broj pitanja u bazi: 162).
Navigacija -Prilog 1 za redni broj pitanja 30 (Broj pitanja u bazi: 170).
Navigacija -Prilog 1 za redni broj pitanja 31 (Broj pitanja u bazi: 184).
Navigacija -Prilog 2 za redni broj pitanja 32 (Broj pitanja u bazi: 202).
Navigacija -Prilog 2 za redni broj pitanja 34 (Broj pitanja u bazi: 196).
Navigacija -Prilog 3 za redni broj pitanja 40 (Broj pitanja u bazi: 243).
Navigacija -Prilog 4 za redni broj pitanja 42 (Broj pitanja u bazi: 246).
Navigacija -Prilog 5 za redni broj pitanja 43 (Broj pitanja u bazi: 257).

Kandidat: Ime i prezime kandidata**Datum ispita: 22.05.2025**

Predmet: Navigacija**Dozvola: PPL (H) Broj pitanja: 43****REZULTATI TESTA:**

Naziv testa: Navigacija	<i>Broj tačnih odgovora / Ukupan broj pitanja</i>	<i>Procentualni uspjeh na testu</i>
	<u> / 43 </u>	<u> %</u>
Opšti uspjeh na testu:	POLOŽIO	NIJE POLOŽIO
	_____	_____

Ime i prezime lica prisutnog pri testiranju:	_____
Potpis lica prisutnog pri testiranju:	_____